

PAT-NO: JP02003108293A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2003108293 A

TITLE: INFORMATION EQUIPMENT SYSTEM

PUBN-DATE: April 11, 2003

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KUMAGAI, KAZUYA	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SHARP CORP	N/A

APPL-NO: JP2001300962

APPL-DATE: September 28, 2001

INT-CL (IPC): G06F003/02

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information equipment system to which an input device for operating the main body of an information equipment device can be connected arbitrarily and intuitively to improve the operability.

SOLUTION: The information equipment system is composed of the main body of information equipment device 100 of a personal computer of the like, a keyboard 200 connected, by wire, to the main body of the information equipment device 100, and a remote control device 300 that outputs operation information by radio for operating the main body of the information equipment device 100. The keyboard 200 is composed of respective keys 220, a radio reception part 235 that performs radio communications with the remote control device 300, an ID storage part 215 that stores an ID code for identifying the remote control

device, and a control unit 210 that compares a signal outputted from the radio reception part 235 with the ID of the ID storage part 215, and exercises control for outputting the operation information from the remote control device having an ID matching with a registered ID through an interface 230 to the information equipment device 100.

COPYRIGHT: (C)2003,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-108293

(P2003-108293A)

(43) 公開日 平成15年4月11日 (2003.4.11)

(51) IntCl.

G 0 6 F 3/02

識別記号

3 9 0

F I

G 0 6 F 3/02

テーマコード(参考)

3 9 0 A 5 B 0 2 0

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2001-300962(P2001-300962)

(22) 出願日 平成13年9月28日 (2001.9.28)

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 熊谷 和也

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ャープ株式会社内

(74) 代理人 100091096

弁理士 平木 祐輔

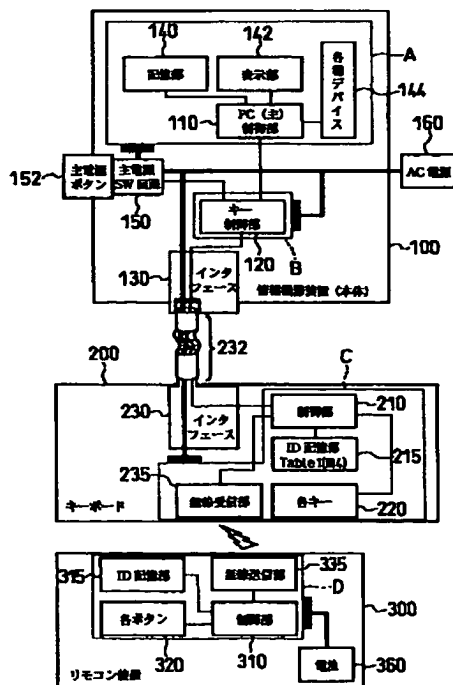
Fターム(参考) 5B020 CC02 KK14

(54) 【発明の名称】 情報機器システム

(57) 【要約】

【課題】 情報機器装置本体を操作する入力装置を、任意かつ直感的に接続でき、操作性を向上させることができる情報機器システムを提供する。

【解決手段】 情報機器システムは、PC等の情報機器装置本体100と、情報機器装置本体100に有線により接続されるキーボード200と、情報機器装置本体100を操作する操作情報を無線により出力するリモコン装置300とからなり、キーボード200は、各キー220と、リモコン装置300との無線通信を行う無線受信部235と、リモコン装置を識別するIDコードを記憶するID記憶部215と、無線受信部235から出力された信号とID記憶部215のIDとを比較し、登録されたIDと一致するIDをもつリモコン装置からの操作情報を、インタフェース230を經由して情報機器装置100に出力する制御を行う制御部210とを備えて構成する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報機器装置と、前記情報機器装置に情報を入力する入力装置と、前記情報機器装置を操作する操作情報を無線により出力するリモコン装置とを備える情報機器システムであって、

前記入力装置は、

前記情報機器装置に接続するためのインタフェース手段と、

前記リモコン装置と無線通信を行う通信手段と、

前記リモコン装置を識別するIDを登録するID登録手段と、

前記ID登録手段に登録されたIDをもつリモコン装置との無線接続を行う制御手段とを備えることを特徴とする情報機器システム。

【請求項2】 前記入力装置は、前記ID登録手段に登録されたIDと一致するIDをもつリモコン装置からの操作情報を、前記インタフェース手段を経由して前記情報機器装置に出力することを特徴とする請求項1記載の情報機器システム。

【請求項3】 前記インタフェース手段は、前記情報機器装置と前記入力装置を有線により接続することを特徴とする請求項1又は2に記載の情報機器システム。

【請求項4】 前記リモコン装置は、赤外線通信又は無線通信により前記情報機器装置を制御する操作情報を送信することを特徴とする請求項1記載の情報機器システム。

【請求項5】 前記情報機器装置を操作する操作情報は、前記情報機器装置の電源をオン又はオフする制御情報を含むことを特徴とする請求項1記載の情報機器システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、パーソナルコンピュータ（PC）等の情報機器装置の入力装置と、無線による情報の送信が可能なリモートコントロール装置（以下、リモコン装置という）とを備え、利用者の操作情報を情報機器装置本体に送信する情報機器システムに関する。

【0002】

【従来の技術】ビデオデッキやテレビなどの映像機器、音響機器、空調機器といった電化機器には、リモコン装置が付属するものが多く、室内の離れた場所から電化機器を操作することができるようになっている。リモコン装置は、電化機器への制御信号の送出に赤外線を使用するものが主流である。また、パーソナルコンピュータ（PC）等の情報機器装置にあってもTV受信機能や録画機能などを備えたものがあり、これらの機能を家電感覚で使用するためのリモコン装置が用意されている。

【0003】また、PC等の情報機器装置においては、入力装置としてのキーボード、ウィンドウ及びメニュー

項目を選択するためのカーソルの移動や操作位置決定用に、マウス等ポインティングデバイスが利用されるのが一般的となっている。上記キーボードやポインティングデバイスも、高機能化に関してさまざまな改良が加えられている。例えば、コードレスキーボードやコードレスマウスが商品化されている。また、伝達手段にはIR（赤外線：Infrared Rays）を使用する光通信ポート部を搭載するものが多いが、電波を用いた無線も使用される。例えば、コードレスキーボード／マウスを使用して情報機器装置を制御する技術には、以下のような組み合わせパターンがある。

【0004】図8及び図9は、情報機器装置本体及び入力装置のシステム構成を示す図であり、タイプA～タイプEの5パターンを示す。これらの図において、PC等の情報機器装置本体は、制御部を備え、入力装置<1>、<2>からの操作情報を受信手段により受信して制御する。入力装置<1>としてキーボードを、入力装置<2>としてマウスを用いた例であり、無線通信を行うものは光通信ポート等の送受信手段を備えている。

【0005】図8に示すタイプA～タイプCは、入力装置<1>、<2>が個々に本体へ操作情報を出力する通信媒体を持つ組み合わせである。タイプAは入力装置<1>、<2>が両者とも無線、タイプCは両者とも有線、タイプBは入力装置<1>（主／メインの役割をなす入力装置）が有線、入力装置<2>（従／サブ的な役割をなす入力装置）が無線通信媒体によって操作情報が送信され、情報機器装置本体側で受信されるタイプである。

【0006】これらタイプA～タイプCのシステム構成は、本体側に、入力装置<1>、<2>個々に応じた、独立のインタフェースが存在し、個々のインタフェースを介して送信された個々の入力装置に対する利用者の操作情報は、アプリケーションソフトや入力装置用のドライバ（図8及び図9では、「制御部」で表している）で、統括的に制御されることになる。なお、PCのシステム構成において、最も標準的で古くから存在する構成は、タイプCであるが、近年、赤外線や電磁波等の無線通信技術の発展、規格化等のシーズ面に後押しされた形で、商品の基本コンセプトによっては、タイプAやBの構成で商品化されているものも存在する。

【0007】図9に示すタイプD、タイプEは、本体に直接、操作情報を出力する入力装置は、入力装置<1>（主／メインの役割をなす入力装置）のみであり、入力装置<2>（従／サブ的な役割をなす入力装置）は、入力装置<1>を中継するシステム構成となっている。タイプDは、本体－入力装置<1>間、入力装置<1>－入力装置<2>間とも有線、タイプEは本体－入力装置<1>間、入力装置<1>－入力装置<2>間ともに無線通信媒体によって操作情報が送信され、情報機器装置本体側で受信されるタイプである。

【0008】これらタイプD、タイプEのシステム構成

は、入力装置<1>に対する利用者の操作情報と、入力装置<2>とのインタフェース(受信手段)を介して受信した入力装置<2>に対する利用者の操作情報とを、本体とのインタフェース(送信手段)を介して本体に出力し、本体では、入力装置<1>より出力された入力装置<1>、<2>の操作情報を、アプリケーションソフトや入力装置用のドライバで制御することになる。なお、タイプDは、入力装置<2>を入力装置<1>の拡張ユニット(具体的には、キーボードとテンキーパッド)とすれば、標準的な構成である。また、タイプEの構成をとる例については、本出願人により、複数の計算機を隣接して使用しても、干渉(本体と入力装置間の無線通信が、別の本体と入力装置間の無線通信とに影響)することが少ない『コードレスマウス及びキーボード』(特開2000-137575号公報)として提案されている。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来の情報機器装置にあっては、以下のような問題点があった。上述した従来のシステム構成のうち、本体内に無線通信手段(図8及び図9では受信手段)を具備するタイプA、タイプB、タイプC、タイプEでは、無線通信性質から、少なからずの干渉問題(本体と入力装置間の無線通信が、別の本体と入力装置間の無線通信とに影響する/影響を与えること)が発生する。一般的に、上記干渉問題を解決するために、本体及び周辺機器ごとに固有のID(番号)が、「メーカー出荷時設定」又は「初めて使用する際に利用者が初期設定する」方法で付けられ、入力装置から操作情報を本体に出力する際、入力装置側のIDと受信してほしい本体機器のIDとを、操作情報に付与して送信する。本体側では、自己のIDと入力装置のIDとが一致するかどうかを判断し、対象としている情報のみを受信制御する方法で解決する。

【0010】この方法により、上記干渉問題によって例えば、「TVのリモコン装置の電源ONボタンを押したら、自分が意図したTV以外のTVの電源がONされた」というような不具合を防止することができる。ところが、上記解決手段には、「本体と周辺機器の組を固定化してしまう」という別の問題がある。すなわち、一度機器のIDを設定すると(出荷時に固有IDが初期設定されている場合は初めから)、そのIDの変更を行わない限り、入力装置の出力は、異なる本体機器で受信できない状態になってしまう。

【0011】また近年、PCに代表される情報機器においても、家電機器の機能、例えば、TV受信機能や録画機能等が取り込まれている。また、家電機器の機能の操作の入力装置は、情報機器の最大の短所である、「多機能化に伴うユーザインタフェースの悪化」を解決するために、キーボード(情報機器として使用する場合の入力装置)とは、別に、TVやビデオデッキのリモコン装

置をイメージさせる入力装置が装備された構成をとるものが増えている。

【0012】上記から、例えば、「居間と子供部屋に同種のパソコンを持っており、居間のパソコンでTVを見る時は、居間のパソコンに応じたりリモコン装置で、子供部屋のパソコンでTVを見る時には、子供部屋のパソコンに応じたりリモコン装置で操作しなくてはならない」や「居間のパソコンでTVを見る時と子供部屋のパソコンでTVを見る時と、設定を変えなくてはならない」等が、利用者の「違和感」や「パソコンの操作は難しい」という感覚を増幅させてしまう可能性がある。本発明は、このような課題に鑑みてなされたものであって、情報機器装置本体を操作する入力装置を、任意かつ直感的に接続でき、操作性を向上させることができる情報機器システムを提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】本発明の情報機器システムは、情報機器装置と、前記情報機器装置に情報を入力する入力装置と、前記情報機器装置を操作する操作情報を無線により出力するリモコン装置とを備える情報機器システムであって、前記入力装置は、前記情報機器装置に接続するためのインタフェース手段と、前記リモコン装置と無線通信を行う通信手段と、前記リモコン装置を識別するIDを登録するID登録手段と、前記ID登録手段に登録されたIDをもつリモコン装置との無線接続を行う制御手段とを備えることを特徴としている。

【0014】また、より好ましくは、前記入力装置は、前記ID登録手段に登録されたIDと一致するIDをもつリモコン装置からの操作情報を、前記インタフェース手段を経由して前記情報機器装置に出力することを特徴としている。また、より好ましくは、前記インタフェース手段は、前記情報機器装置と前記入力装置を有線により接続するものであってもよい。また、より好ましい具体的な態様としては、前記リモコン装置は、赤外線通信又は無線通信により前記情報機器装置を制御する操作情報を送信するものであってもよい。また、より好ましい具体的な態様としては、前記情報機器装置を操作する操作情報は、前記情報機器装置の電源をオン又はオフする制御情報を含むことを特徴とするものであってもよい。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照しながら本発明の好適な情報機器システムの実施の形態について詳細に説明する。図1は、本発明の実施の形態の情報機器システムの構成を示す図である。図1において、10はPC等の情報機器装置本体、20は本体10に有線により接続されるキーボード等の入力装置<1>、30は入力装置20(入力装置<1>)に無線により接続されるリモコン装置等の入力装置<2>、40は入力装置20(入力装置<1>)に無線により接続可能なその他の入力装置<3>、25は情報機器装置本体10と入力装置20(入

力装置<1>)とを接続するケーブルである。

【0016】情報機器装置本体10は、制御部11と、入力装置20(入力装置<1>)と有線接続するケーブルコネクタ12とを備え、制御部11は、入力装置20(入力装置<1>)からの操作情報、及び入力装置20(入力装置<1>)を経由して入力される入力装置30(入力装置<2>)からの操作情報を基に統括的な制御を行う。入力装置20(入力装置<1>)は、例えば情報機器の入力装置と対になっているキーボードであり、制御部21と、光通信ポート等の受信手段22と、情報機器装置本体10と有線接続するケーブルコネクタ23とを備える。

【0017】入力装置30(入力装置<2>)は、例えばリモコン装置であり、入力装置20(入力装置<1>)と無線通信を行う光通信ポート等の送信手段31を備えている。また、入力装置40(入力装置<3>)は、入力装置20(入力装置<1>)と無線通信が可能な光通信ポート等の送信手段41を備える他のリモコン装置である。本実施の形態では、リモコン装置(入力装置<2>)の操作情報は、リモコン装置(入力装置<2>)—キーボード(入力装置<1>)間は無線で、またキーボード(入力装置<1>)—情報機器装置本体10間は有線で、キーボード(入力装置<1>)を経由して、情報機器装置本体10に出力される構成となっている。

【0018】すなわち、従来「リモコン装置は本体機器と対になっているもの」と言う考え方を、「リモコン装置は情報機器の主入力装置(キーボード)と対になっているもの」と直感できる構成とする。これにより、利用者は、「キーボードとリモコン装置を持って、本体の前に行き、キーボードを本体に接続する」と言う行為が、直感的に理解でき、何れの場合に設置されている情報機器についても日常利用しているリモコン装置で操作ができる環境が実現される。

【0019】図2は、本発明の実施の形態の具体的な情報機器装置本体及び入力装置の外観を示す斜視図、図3は、情報機器装置本体及び入力装置の構成を示すブロック図である。本実施の形態に係る入力装置は、デスクトップ型PC、ノート型PC、PDA等の携帯情報端末に接続されるキーボードと、TVやビデオデッキ等を操作するリモコン装置を備えたシステムに適用した例である。

【0020】図2において、100は液晶デスクトップ型パーソナルコンピュータ(PC)等の情報機器装置本体、200は情報機器装置本体100に有線により接続されるキーボード(入力装置<1>)、300はキーボード200(入力装置<1>)に無線により接続され、情報機器装置本体100を操作するリモコン装置(入力装置<2>)、232は情報機器装置本体100とキーボード200(入力装置<1>)とを接続するケーブルである。なお、図示は省略されているが、上記リモコン装置30

0と同様な機能を持つ他のリモコン装置(入力装置<3>)が、無線によりキーボード200に接続可能である。

【0021】情報機器装置本体100は、キーボード200(入力装置<1>)からの操作情報、及びキーボード200(入力装置<1>)を経由して入力されるリモコン装置300(入力装置<2>)からの操作情報を基に統括的な制御を行う。キーボード200(入力装置<1>)は、情報機器装置本体100と対になっている主入力装置であり、無線通信を行うためのアンテナ等を有する無線受信部235(通信手段)と、リモコン装置300を収納するためのリモコン収納口240とを備える。

【0022】リモコン装置300(入力装置<2>)は、キーボード200(入力装置<1>)と無線通信を行う無線送信部335を備えている。リモコン装置300(入力装置<2>)の操作情報は、リモコン装置300(入力装置<2>)—キーボード200(入力装置<1>)間は無線で、またキーボード200(入力装置<1>)—情報機器装置本体100間は有線で、キーボード200(入力装置<1>)を経由して、情報機器装置本体100に出力される構成となっている。

【0023】図3において、情報機器装置本体100は、主電源ボタン152に直結された主電源SW回路150により、AC電源160からの電源供給/電源供給遮断されるPCシステムである主制御部110、LCDディスプレイからなる表示部142、HDDに代表される記憶部140、及びその他各種デバイス144と、AC電源160より常に電源供給されるキー制御部120、キーボード200で受信したリモコンコードやキー入力された信号を受けるインタフェース130とを備えて構成される。また、図示しないポインティングデバイスのマウスが接続可能である。

【0024】キーボード200は、利用者が個々のキー押下を電気信号に変換し、制御部210に出力する各キー220と、リモコン装置300との無線通信を行うとともに、リモコン装置300から送信されたIDコードやリモコンのボタンコードを受信する無線受信部235と、無線受信部235で受信した入力装置の操作コードが受信対象としている入力装置であることを識別する対象入力装置の識別(ID)コード、ならびに、後述するリモコン装置300より無線受信部235を介して受信したリモコンのボタンコードを変換するためのテーブルTable1(図4)とを記憶するID記憶部215(ID登録手段)と、CPU、RAM、ROM等からなり無線受信部235から出力された信号とID記憶部215のIDとを比較し一致した信号を出力する制御を行う制御部210(制御手段)と、情報機器装置本体100との通信を行うためのインタフェース230(インタフェース手段)とを備えて構成される。

【0025】また、情報機器装置本体100のインタフ

10

20

30

40

50

ェース130とキーボード200のインタフェース230間は、ケーブル232により接続されている。リモコン装置300は、CPU、RAM、ROM等からなる制御部310と、利用者が個々のボタン押下を電気信号に変換し、制御部310に出力する各ボタン320と、キーボード200との無線通信を行うとともに、押されたキーに対応するボタンコード及びIDコードを送信する無線送信部335と、識別(ID)コードを記憶するID記憶部315と、Dラインの各種デバイスに電源を供給する電池360とを備えて構成される。

【0026】リモコン装置300は、各ボタン320押下を電気信号に変換し、制御部310により押されたキーに対応するボタンコードを無線送信部335を通じて、キーボード200の無線受信部235に送信する際、ID記憶部315に記憶されているIDコードを付与し、送信する。上記キーボード200の無線受信部235及びリモコン装置300の無線送信部335は、具体的には、赤外線を利用してデータを伝送するための規格、IrDA (Infrared Data Association)、ASK等に準拠して光通信を行うためのI/Oポート、又は電波による無線通信ポートである。

【0027】ここで、情報機器装置本体100より出力される主電源SW回路150のON/OFF状態を出力する信号ライン(太い線)は本体のAラインの各種デバイスと本体のキー制御部120と本体インタフェース130を介して、キーボードのCラインの各種デバイス全てに電力供給している。特に、キーボード200のID記憶部215及びリモコン装置300のID記憶部335には例えば揮発性のメモリが使用され、小さな2次電池によって、常に電源が供給される。あるいは、電氣的に書換可能な不揮発性メモリであるEEPROM (electrically erasable programmable ROM) を用いてもよい。

【0028】図4は、キーボード200のID記憶部215に格納されるコード変換テーブルTable1を示す図である。図4に示すように、各CHボタン「0」「1」…に対応して、ボタンコード「00h(hは16進コードを示す)」「01h」…、変換遷移コード「30h」(キーコード「0」に相当)「31h」…が設定されている。本テーブルは、リモコン装置300のボタンコードを情報機器装置本体100のキー制御部120(正しくは、その先のブロックであるPC制御部110)で、制御できるコード体系(情報機器装置本体100のキー制御部120に接続されている入力装置はキーボード200であるため、原則、キー制御部120に入力されるコードはキーコードである必要があるため)に変換するためのものである。以下、上述のように構成された情報機器システムの動作を説明する。

【0029】図5は、情報機器装置本体100のキー制御部120(本体制御部B)の制御内容を示すフローチ

10

ャートである。図中、Sはフローの各ステップを示す。キーボードインタフェース230を介してAC電源160より本キー制御部120に電源供給がなされると、本フローが実行される。まず、ステップS101で対象キーボードが繋がっているか否かを判別し、対象キーボード200が繋がっていないときは、対象キーボード200が繋がるまで待つ。対象キーボード200が繋がっているときは、ステップS102でキー入力があるか否かを判別する。これは、キーボードインタフェース230を介して、情報機器装置本体100より、キーボードの各キー220からの利用者が操作(入力)した信号であることをチェックして判別する。

【0030】キー入力がない場合、ループエントリLP1に移行し、上記ステップS102に戻ってキー入力待ち状態となる。キー入力があれば、ステップS103でキーボード200の操作データか否かを判別する。キーボード200からの操作データである場合には、ステップS105で主電源SW回路150がONか否かを判別する。主電源SW回路150がONの場合、ステップS106でPC制御部110にキーデータを出力し、その後、ループエントリLP1に移行することでキー入力の待ち状態となる。主電源SW回路150がOFFの場合は、そのままループエントリに移行する。このような制御により、ユーザは、キー入力を受け付けられないことから、ここで電源をONの操作し、PCを起動しなければならないことに気付かされる。

30

【0031】上記ステップS103でキーボード200の操作データでない場合、すなわち、リモコン装置300からのデータである場合は(後述する図6に示す通り、電源ボタン以外はキーコードに変換しているため、実質上、不要な制御であるが、コード変換しない実施形態も考えられるため、形式上、本ステップが存在する)、ステップS104で電源ボタン(キー/ボタンコード=10h)(図4参照)のキーコードか否かを判別し、電源ボタンのキーコードでなければステップS105に進んで、上述したステップS105乃至ステップS102のルーチンとなる。

40

【0032】電源ボタンのキーコードのときは、ステップS107で主電源SW回路150がONか否かを判別し、主電源SW回路150が電源ONのときはステップS108で電源OFFとしてステップS102に戻る。ここで電源OFF状態となる。主電源SW回路150がOFFの場合、ステップS109で電源ONとしてステップS102に戻る。

【0033】図6は、キーボード200の制御部210の制御内容を示すフローチャートである。まず、ステップS201でキーボード200がキー操作されたか否かを判別する。キー操作された場合、ステップS202でキーボード200のIDを付与して入力キーに対応するキーコードをキーボードインタフェース230及びケー

50

ブル232を介して情報機器装置本体100のキー制御部120へ出力してループエントリLP2へ移行し、キー操作の待ち受け状態となる。

【0034】キー操作入力でない場合、ステップS203でリモコンボタン操作を受信したか否かを判別する。リモコン装置300からの操作でない場合は、ノイズ等が考えられるため、ループエントリLP2へ移行する。リモコンボタン操作を受信した場合は、ステップS204でリモコン装置300から送られてきたIDコードとキーボード200のID記憶部215に記憶されているIDコードが一致するか否かを判別する。これらIDコードが一致しない場合、ノイズ等が考えられるため、この場合もループエントリLP2へ移行する。

【0035】IDコードが一致した場合は、ステップS207で電源ボタン(ボタンコード=10h)(図4参照)のボタンコードか否かを判別する。電源ボタンのコードである場合には、ステップS206で前記ステップS202と同様のルーチンによりそのまま情報機器装置本体100に出力してループエントリLP2へ移行し、キー操作の待ち受け状態となる。電源ボタンでない場合、ステップS208で図4に示すTable1を参照してコード変換し、情報機器装置本体100のPC制御部110に出力する。その後、ループエントリLP2へ移行し、キー操作入力の待ち状態となる。

【0036】図7は、リモコン装置300の制御部310の制御内容を示すフローチャートである。まず、ステップS301でボタン操作されたか否かを判別し、ボタン操作がなければボタンの操作がされるまで操作待ち受け状態となる。ユーザよりボタン操作があった場合、ステップS302でID記憶部315に記憶されているIDコードを操作されたボタンコードに付与して出力する。次いで、ステップS303で押されたボタンが押されたままの状態(ボタンアップ状態)であるか否かを判別する。ボタンがアップされていない場合は、ステップS303に戻ってボタンが離される(アップする)まで次の操作へ移行せず、ボタンが離された後、上記ステップS301のボタン操作の待ち受け状態に戻る。

【0037】以上説明したように、本実施の形態の情報機器システムは、PC等の情報機器装置本体100と、情報機器装置本体100に有線により接続されるキーボード200と、情報機器装置本体100を操作する操作情報を無線により出力するリモコン装置300とからなり、キーボード200は、各キー220と、リモコン装置300との無線通信を行う無線受信部235と、リモコン装置を識別するIDコードを記憶するID記憶部215と、無線受信部235から出力された信号とID記憶部215のIDとを比較し、登録されたIDと一致するIDをもつリモコン装置からの操作情報を、インタフェース230を経由して情報機器装置100に出力する制御を行う制御部210とを備えて構成した。

【0038】すなわち、従来、「リモコン装置は本体機器と対になっているもの」という考え方から、「リモコン装置は情報機器の主入力装置(キーボード)と対になっているもの」と直感できる構成としている。これにより、利用者は、キーボード200とリモコン装置300を持って、本体100の前に行き、キーボード200を本体100に接続するだけで、如何なる場所あるパソコンもいつも利用しているリモコン装置により本体操作ができるようになる。この入力装置には、個人の嗜好設定が可能なリモコン装置やキーボードを用いて好適である。また、リモコン操作に対する嗜好処理制御は、リモコン操作情報がキーボードを経由するためリモコン装置側でなくキーボード側で可能となる。この場合、リモコン装置300は、従来例と異なり、本体100に対してではなく、キーボード200との間で無線通信を行うことになるが、本体100とキーボード200は使用形態上から近接して置かれるので、利用者からみて使用上の区別はない。

【0039】したがって、利用者は、システムが見かけ上は従来と同様の構成であるため違和感をもつことなく、情報機器装置本体を操作するリモコン装置を、任意かつ直感的に接続でき、操作性を向上させることができる。また、リモコン装置自体のサイズ・重量、コストを増大させることなく実施することができる。さらに、本体側ではなくキーボード側にリモコン装置との無線通信手段があるため、この無線通信手段に故障等が発生した場合でも、本体ユニットを修理するより、安コストで、代替対処がしやすいという効果がある。

【0040】なお、上記実施の形態では、情報機器システムをPCとキーボード、リモコン装置に適用した例であるが、情報機器装置に有線/無線接続される入力装置であればどのような本体機器、入力装置にも適用可能である。例えば、PDA(Personal Digital Assistant)や小型ノート型パソコンにも応用できる。

【0041】また、本実施の形態では情報機器システム、情報機器装置及びリモコン装置という名称を用いたが、これは説明の便宜上であり、それぞれパソコンシステム、キーボードや遠隔制御装置等でもよいことは勿論である。さらに、情報機器装置は、どのような機能、例えばTV受信機、DVD等のAV機器機能を備えていてもよく、リモコン装置はこれら機能を入力装置を経由して遠隔操作することができる。また、リモコン装置は、家電機器のものを用いてもよい。

【0042】また、本体に接続された入力装置に対し制御コマンドを無線又は有線通信により送信するようにしているが、遠隔操作できるものであればよく、例えば電波による無線通信であってもよい。また、本体と上記入力装置が、無線接続されるものでもよい。さらに、上記システムを構成する各機能部、例えば通信部、記憶部等の種類、数及び接続方法などは前述した実施の形態に限

られない。

【0043】

【発明の効果】以上、詳述したように、本発明によれば、情報機器装置本体を操作する入力装置を、任意かつ直感的に接続でき、操作性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態の情報機器システムの構成を示す図である。

【図2】本実施の形態の情報機器装置本体及び入力装置の外観を示す斜視図である。

【図3】本実施の形態の情報機器装置本体及び入力装置の構成を示すブロック図である。

【図4】本実施の形態のキーボードのID記憶部に格納されるコード変換テーブルを示す図である。

【図5】本実施の形態の情報機器装置本体のキー制御部の制御内容を示すフローチャートである。

【図6】本実施の形態のキーボードの制御部の制御内容を示すフローチャートである。

【図7】本実施の形態のリモコン装置の制御部の制御内容を示すフローチャートである。

【図8】従来の情報機器装置本体及び入力装置のシステム構成を示す図である。

【図9】従来の情報機器装置本体及び入力装置のシステム構成を示す図である。

【符号の説明】

10 情報機器装置本体

20, 200 キーボード（入力装置<1>）

21 制御部

22 受信手段

25 ケーブル

30, 300 リモコン装置（入力装置<2>）

31, 41 送信手段

40 その他の入力装置<3>

100 パーソナルコンピュータ（PC）（情報機器装置本体）

10 110 主制御部

120 キー制御部

130 インタフェース

142 表示部

140 記憶部

144 その他各種デバイス

152 主電源ボタン

150 主電源SW回路

220 各キー

235 無線受信部（通信手段）

20 215 ID記憶部（ID登録手段）

210, 310 制御部（制御手段）

230 インタフェース（インタフェース手段）

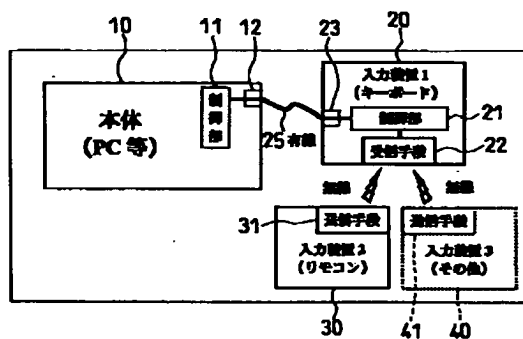
315 ID記憶部

320 各ボタン

335 無線送信部

360 電池

【図1】

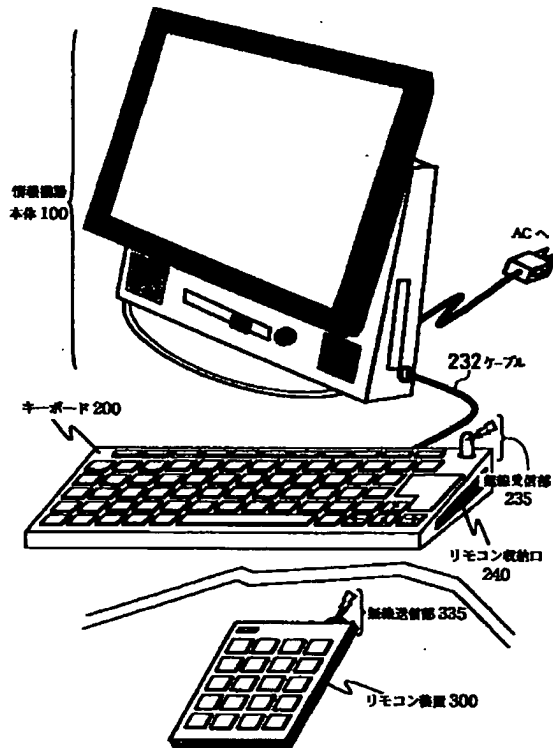


【図4】

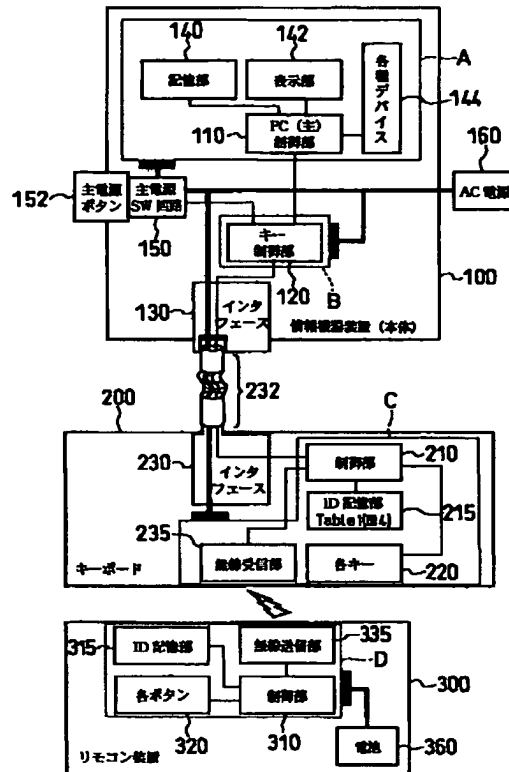
Table 1

C/Eボタン	ボタンコード	変換前コード
0	00h	00h
1	01h	01h
2	02h	02h
3	03h	03h
4	04h	04h
5	05h	05h
...
9	09h	09h
電源	10h	20h (電源)
音声切替	11h	41h
...
.	.	.

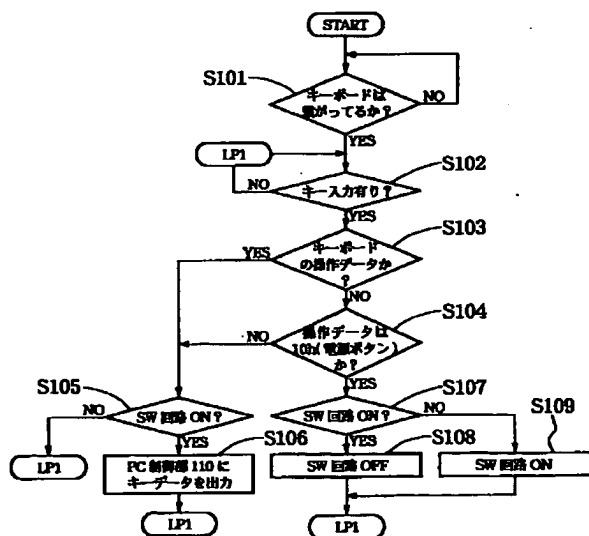
【図2】



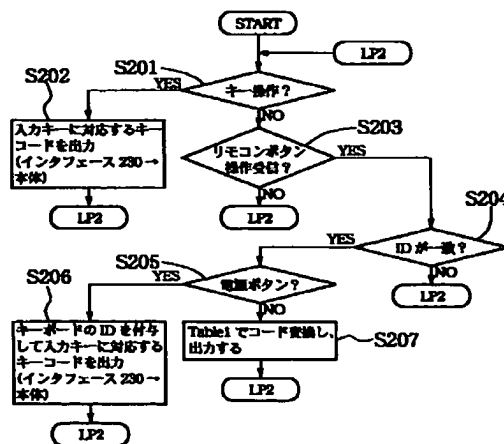
【図3】



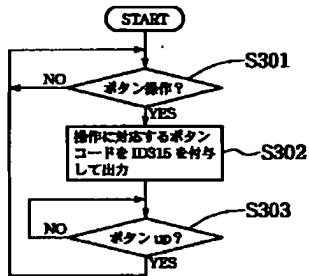
【図5】



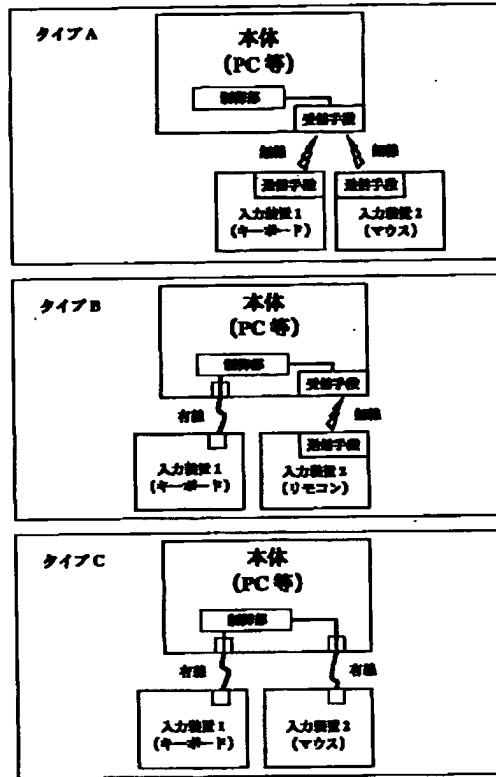
【図6】



【図7】



【図8】



【図9】

